

## 栃木の子どもの学力向上を図る授業改善プラン

小学校・社会科 vol.2

平成 17 年 9 月 栃木県総合教育センター

平成 16 年度教育課程実施状況調査(小学校第 5 学年段階の内容)のペーパーテスト調査結果から、今回は、資料活用能力の育成を図る学習指導のポイントを示します。

### ペーパーテスト調査結果からみえた課題

- ・ 我が国の工業に関する問題では、示された資料から読み取れることを選択する問題の通過率は、約 6 割にとどまっています。
- ・ グラフから日本の工業の特色を読み取る問題では、3 問のうち 2 問において、本県の通過率は全国の通過率をやや下回っています。

我が国の産業や国土の様子を理解するには、地図や統計資料の活用が欠かせません。また、図表や文献を活用した学習が増える中学校での学習との関連を図るうえでも、地図や統計などの資料を活用する力を身に付けておくことが大切です。

今回は、我が国の工業生産に関する学習でよく用いられる統計資料を取り上げ、資料を読み取る力を育てる指導の工夫について述べます。

地図や統計などの基礎的資料を効果的に活用する力は、課題を解決するために必要な力です。



今回は、資料から事実を読み取る力を育てる学習指導の工夫について考えてみましょう。

## 統計資料を読み取る力を育てましょう

### 1 グラフを読み取る具体的な方法を指導しましょう

統計資料は、挿絵や写真などに比べて抽象度の高い資料です。こうした資料を正しく読み取る力が身に付いていないと、学習効果が期待できないばかりか、学習意欲を低下させてしまうことにもなりかねません。ここでは、数量の変化を表したグラフを例に、統計資料を読み取る際の着眼点と指導のポイントについて示します。

## グラフを読み取る際の着眼点と指導のポイント

### step1

#### 【基本要件を確認し、資料から分かることを読む】

グラフの表題、データの単位、統計年度、  
出典を確かめる。

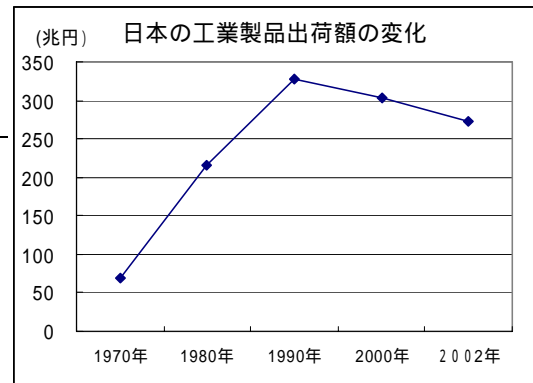
全体的な傾向をとらえる。

(増えている、減っている、変わらない等)

部分的変化の特徴に注目する。

(急に増えている、急に減っている等)

グラフから分かることを整理する。



「工業統計表」2004年発行ほか

このグラフから…と  
いうことが分かる。

割合やグラフなど、算数科の学習内容  
と関連を図りながら指導しましょう。

数量の変化を表したグラフを読み取る際に  
重要なことは、全体を把握して変化の傾向を  
とらえることです。個々の数値を読み取るだ  
けに終わらないよう気を付けましょう。

### step2

#### 【読み取った事実から考える】

疑問に思うことや、調べてみたいこと  
について考える。

変化の理由を予想する。

全体的傾向から今後を予想する。

「資料から分かること」を確認したう  
で、「考えられること」を問きましょう。

なぜ…なのだろう。

…なので、…というこ  
とが考えられる。

…なので、将来は…だろう。



### step3

#### 【疑問や予想を確かめる】

教科書、地図帳、社会科資料集など  
他の資料を活用して調べる。

友達と情報を交換し考えを出し合う。

多面的な見方ができるように、友達と  
学び合う場を設けて多様な気付きを  
促しましょう。

他の資料も調べてみよう。  
…ということができるかもしれない。

さんが調べた…は、…  
と関係があるのではないか。

さんは…だと言うし、自分が調  
べた…(資料)では…だった。  
だから…。

## 2 グラフを扱うよさと留意点を知って適切に活用しましょう

統計資料は、推移や全体的な傾向を把握するには有効な資料です。特に、グラフは、数字を並べただけの統計表に比べて視覚的にとらえやすく、社会科の授業では、棒グラフ、折れ線グラフ、帯グラフ、円グラフ等、様々なグラフが用いられています。ここでは、グラフなどの統計資料を活用する際の留意点を示します。

### 統計資料を活用する際の留意点

#### 棒グラフや折れ線グラフでは縦横の比率や目盛りの取り方に注意する

グラフは、統計表よりも視覚的にとらえやすいのですが、縦横の比率や目盛りの取り方などを変えると、同じ数値でも印象が違ってみえます。縦軸の基点、目盛り、横軸の取り方などに、注意しましょう。

#### 数量を具体化する

社会的事象についての理解を確かにするには、実感を伴った数量の把握が有効です。他のものと比較させたり、教師が説明を加えたりして、資料の示している数量がどのくらいの量なのか、具体的にイメージできるようにしましょう。

#### 統計だけでは判断できないこともあることを承知しておく

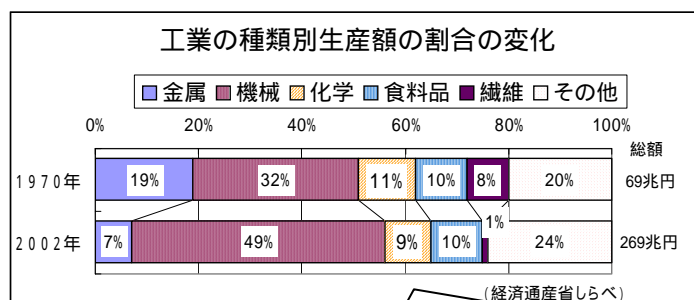
用いようとする統計資料からは、何をどこまで判読できるのかを見極めて活用しましょう。別の統計や具体的事例と組み合わせて調べたり判断したりすることが有効な場合もあります。

#### 信頼性の高い統計を用いる

統計の実施機関や実施時点、または、資料の出典や年度等を確認しておくようにします。特に、インターネットを利用して調べるときには、そのサイトが信頼できるものであるか、また、特定の考え方や立場に立ったものでないか等、十分に検討しましょう。

#### 割合を示すグラフでは、割合だけでなく実数とあわせて考察する

全体に占める各項目の割合をとらえるには、帯グラフや円グラフが便利です。割合だけでなく実数もあわせて着目し、全体量や各項目の割合をとらえるようにします。複数のグラフを比較する場合は、特に注意が必要です。



化学工業の生産額については、工業全体に占める割合は低下しているが、実数では増加している。

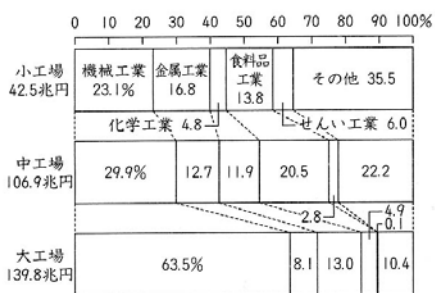
### 3 資料から読み取れることを確認するよう指導しましょう

次に示すのは、今回の調査で出題された我が国の工業に関する問題です。示された二つの資料から読み取れることを選択するというものですが、本県の通過率は約6割にとどまっています。選択肢で述べられていることは、いずれも我が国の工業に関する正しい内容であるため、提示された資料から読み取れるか否かを判断せずに回答した児童も少なくないと思われます。

資料2と3からいえることはなんですか。次の中から一つ選んで、その番号を書きなさい。

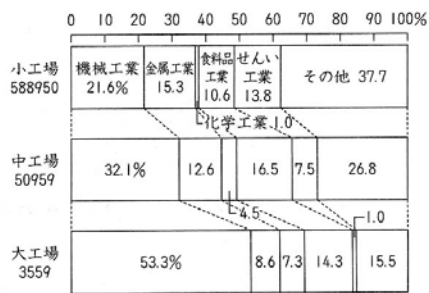
- 1 生産額がもっとも多い工業地帯は、京浜工業地帯である。 3.7%
- 2 中小工場では、大工場で使う部品を作っている。 12.8%
- 3 日本の工業の中心は、機械工業である。 63.1% (正答)
- 4 自動車の輸出が増え、機械の生産額も増えている。 19.5%

(資料2) 工場の規模別・種類別の生産額の割合



平成14年版「工業統計表」

(資料3) 工場の規模別・種類別の工場数の割合



平成14年版「工業統計表」

資料から事実を読み取ることや、課題を解決するために必要な資料が分かることは、社会科の学習において大切なことです。

授業で資料を扱う場合には、教師の説明や本文で述べられていることを資料で確認するだけでなく、共通の資料を取り上げて丹念に事実を読み取る指導を心がけたいものです。

「資料から分かることは何か」、「この資料から本当にそのことがいえるのか」を問い、資料から読み取れることを確認するようにしましょう。取り上げる資料をOHPで映し出すなど、提示の仕方を工夫すれば、読み取りのポイントを一齐に指導することができます。また、「資料から読み取れること」と「読み取った事実から考えられること」を色別のカードに書かせて分類させたり、ワークシートを工夫して自己評価させたりすることも有効です。

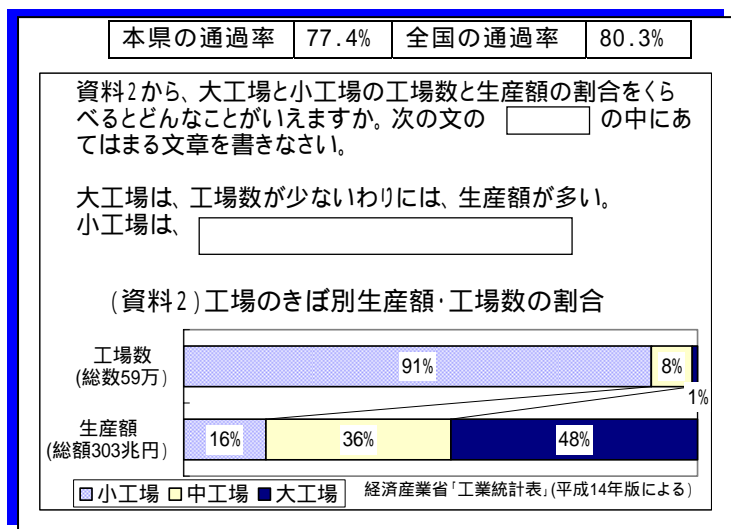
学習問題について調べる際には、「どんなことが分かればよいか」、「どの資料を見れば分かるか」など見当をつけてから資料を探すよう指導しましょう。例えば、「日本でさかんな工業は何か」について調べるのであれば、「工場数」、「生産額」、「働く人の数」などが手がかりになることが分かるということです。

4 関連する資料や事例を組み合わせて考える場面を設けましょう

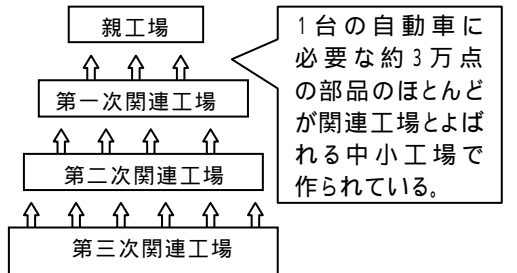
資料を読み取る力を高めるためには、資料そのものの読み取り方を指導するとともに、関連する資料や具体的事例を組み合わせて考える学習を充実させることも大切です。

次に示すのは、二つのグラフから小工場の工場数と生産額の割合を読み取る問題です。「小工場は、工場数が多いわりには生産額が少ない」という内容が書かれていれば正答ですが、本県の通過率は全国の通過率を約3%下回りました。このグラフを授業で扱う場合には、まず凡例に着目させ、グラフに示された数値が何を表しているかを確認めたうえで、工場の規模別に「工場数」と「生産額」の割合を読み取らせるようにするとよいでしょう。

また、グラフから大工場と小工場の違いを読み取った後、自動車生産における親工場と関連工場の関係を例に挙げて考える場面を設けると、日本の工業を支えてきた中小工場の役割についての理解が深まるでしょう。



二つのグラフから工場数と生産額の割合を読み取ること、さらに、自動車生産における関連工場の働きをあわせて考えることで、中小工場についての理解が深まります。



我が国全体の工業生産の現状や特色をとらえる学習では、我が国の主な工業製品の種類別生産額、主な工業地域の分布や立地条件などについて、グラフや分布図などを活用して調べることが中心になります。このとき、関連する資料や事例と組み合わせて資料を読み取り、工業生産の現状や特色についての理解を深めるようにしたいものです。次のような提示の仕方や事例の扱い方も考えられますので、参考にしてください。

1 資料を重ね合わせ、関連に気付かせる

資料を重ねると、どのようなことが分かりますか。主な工業地域はどのようなところにあるといえるでしょう。

OHP等を用いて提示すると分かりやすい。

主な工業地域の分布図 ← 主な高速道路

↑ 日本地図 (地勢図) ← 人口分布図

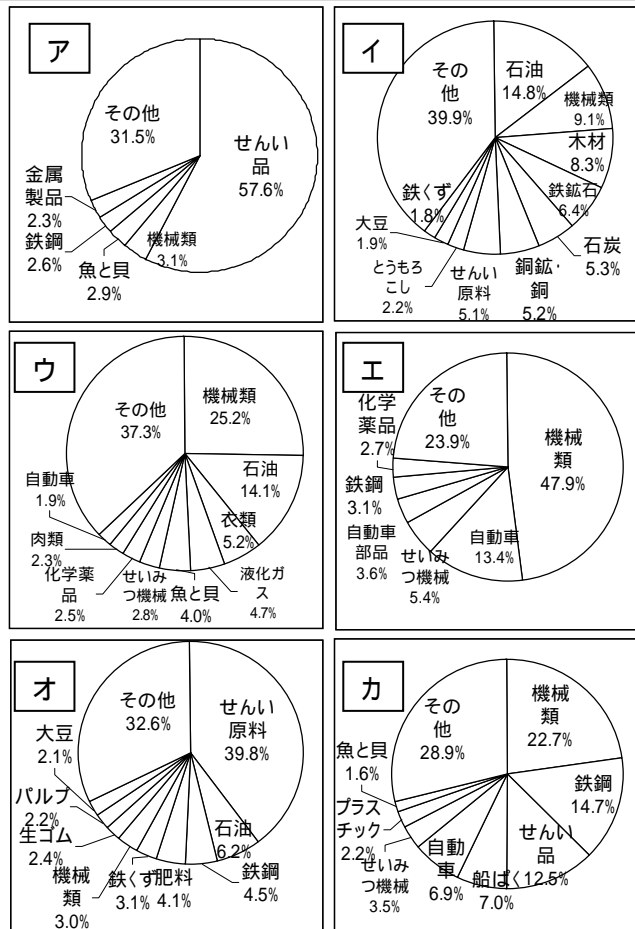
2 資料を年代順に並べさせ、変化に気付かせる

右のア～カのグラフは、1930年ごろ、1970年、2000年、それぞれの日本の輸入品、または輸出品の割合を示しています。年代の古い順に、輸入品と輸出品に分けて並べてみましょう。



並べ替えると・・・

輸入品	輸出品
1930頃 オ	1930頃 ア
1970年 イ	1970年 カ
2000年 ウ	2000年 エ



「日本のすがた 2004」輸出入品のうづりかわり(日本関税協会しらべ)より作成

3 統計資料から読み取ったことが具体的にどんな事例を示しているのかを考えさせる

我が国の工業生産額や工場数の変化を表す統計資料を読む際に、自動車工業などでは海外への工場移転や現地生産の拡大が進んでいることを取り上げ、国内の工場数が減少していることとの関連を考えさせる。

統計資料から、コンピュータなどの事務用機器や衣類の輸入が増えていることを読み取るとともに、自分たちが使っている工業製品の中には外国で生産されているものが多いという事実を確認させ、日本の貿易の変化について考えさせる。